MANUAL DE INSTRUÇÕES

T-one

MEDI-MEDI PRO

MNPG189Rev. 00 Ed. 06/07/2015

AVISO: O T-ONE É
UM EQUIPAMENTO MÉDICO.
Consulte o seu médico antes de utilizar o T-ONE MEDI
e MEDi-PRO se sofre de problemas de saúde.

Leia o manual de instruções e o manual de colocação de elétrodos antes de usar o equipamento. Leia cuidadosamente as contra-indicações e avisos antes de utilizar os programas médicos.

CE 0476 Fabricado em conformidade com a diretiva 93/42/EEC relativamente a equipamentos médicos por
IACER S.r.l. via Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venezia)-Italy.
iacer@iacer.it

ÍNDICE

1. Conteúdo da embalagem T-ONE MEDI & MEDI-PRO 4
2. Finalidade 4
Contra-indicações 4
Efeitos secundários 5
3. Avisos 5
4. Legenda de símbolos presentes no T-ONE MEDI & MEDI-PRO e explicados neste manual 6
5. Como utilizar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO 7
Instruções preliminares 7
Instruções de funcionamento (Nota: leia o manual todo antes de utilizar o equipamento) 8
6. Carregamento das pilhas 10
7. Declaração de conformidade CE 11
8. Manutenção e armazenamento do T-ONE MEDI & MEDI-PRO MEDI & MEDI-PRO 11
9. Resolução de problemas e questões 11
10. Eletroestimulação e intensidades de estimulação T-ONE MEDI & MEDI-PRO. 12
11 Programas de TENS 13
12. Programas de Reabilitação 20
13. Programa de Fitness 24
14. T-ONE MEDI & MEDI-PRO MEDI PRO: memórias programáveis 31
15. Configuração (SETUP) 34
16. Elétrodos autoadesivos 34
17. Características técnicas 34
18. Garantia 35

1. Conteúdo da embalagem T-ONE MEDI & MEDI-PRO

- 1 Estimulador eletrónico T-ONE MEDI & MEDI-PRO;
- 4 Cabos de conexão para a transmissão de impulsos elétricos;
- 2 Embalagens com 4 elétrodos autoadesivos de 48x48mm previamente revestidos de gel;
- 2 Embalagens com 4 elétrodos autoadesivos de 50x90mm previamente revestidos de gel;
- 1 Embalagem com 8 elétrodos autoadesivos circulares de Ø32mm previamente revestidos de gel;
- 1 Carregador de pilhas;
- 4 Pilhas recarregáveis Ni-Mh AA (8 para modelo MEDI-PRO);
- 1 Manual de instruções T-ONE MEDI & MEDI-PRO;
- 1 Manual sobre a colocação de elétrodos;
- 1 Kit de ionoforese;
- 1 Mala de transporte.

Peças sobressalentes disponíveis:

- Elétrodos autoadesivos de 48x48mm, 50x90mm, e circulares Ø32mm previamente revestidos de gel;
- Elétrodos para ionoforese: 60x80mm, 80x120mm;
- Faixa elástica para tratamento de ionoforese 80mm de altura (referência FI80X60);
- Conjunto de faixa elástica para drenagem das pernas (referência FC250-265 e FP235-245).

2. Finalidade

O estimulador eletrónico T-ONE MEDI & MEDI-PRO é um equipamento médico especificamente concebido para utilização doméstica por adultos com conhecimentos adequados sobre o equipamento que tenham sido adquiridos através da leitura do manual.
O T-ONE MEDI & MEDI-PRO é utilizado para aplicar microimpulsos elétricos, capazes de produzir energia, no corpo humano. Esta energia, modulada de acordo com os parâmetros típicos a cada impulso, pode ser utilizada para diversos fins, desde redução da dor a exercícios de relaxamento, fortalecimento muscular a drenagem, desde exercícios isotónicos a tratamento de contusões, ao tratamento de imperfeições utilizando os programas de estética. Recomendamos que consulte um médico antes de utilizar os programas de TENS e REABILITAÇÃO.

Contra-indicações

Este equipamento não deve ser utilizado por pessoas portadoras de pacemakers, epiléticas, grávidas, com febres altas, pessoas ansiosas ou que sofram de problemas cardíacos, flebite, tromboflebite ou doenças graves.
No caso de lesão, esforços musculares ou quaisquer outros problemas de saúde, utilize o equipamento apenas sob supervisão médica.
O programa de ionoforese utiliza o impulso monofásico por isso é polarizante: não utilize perto de próteses metálicas que se encontrem sob a pele (no mínimo 10cm de distância da prótese metálica).

Efeitos secundários

Não se conhecem efeitos secundários significativos. Pessoas particularmente sensíveis declararam uma vermelhidão da pele na área onde foram colocados os elétrodos: a vermelhidão desaparece normalmente alguns minutos após o final do tratamento. Se a vermelhidão persistir, consulte um médico.
Em alguns casos raros, a estimulação efetuada à noite poderá causar dificuldades em adormecer a algumas pessoas. Se tal ocorrer, suspenda o tratamento e consulte um médico.

3. Avisos

O T-ONE MEDI & MEDI-PRO foi concebido e fabricado para funcionar com 4 pilhas AA recarregáveis.

- O equipamento não deve ser utilizado na presença de equipamentos de monitorização de doentes:
- Não utilize o T-ONE MEDI & MEDI-PRO com equipamentos de tratamento eletrocirúrgicos ou ondas curtas ou microondas;
- A utilização do equipamento está proibida a pessoas com problemas mentais;
- A utilização do equipamento está proibida a pessoas com problemas de sensibilidade;
- A utilização do equipamento está proibida a pessoas com deficiências permanentes ou temporárias exceto quando assistidas por técnicos qualificados (por exemplo, um médico ou terapeuta);
- A utilização do equipamento está proibida na presença de sinais de deterioração do próprio equipamento.

Caso entrem matérias estranhas dentro do equipamento, contacte imediatamente o seu fornecedor.
Se o equipamento cair, verifique se o exterior não ficou rachado ou danificado de algum modo, caso tenha ficado, contacte imediatamente o seu fornecedor.
Se reparar em quaisquer modificações no desempenho do equipamento durante o tratamento, interrompa o tratamento imediatamente e contacte imediatamente o seu fornecedor (os doentes que estejam a ser tratados num centro devem ser informados relativamente a esta situação).

- A utilização do equipamento está proibida quando em combinação com outros equipamentos médicos;
- A utilização do equipamento está proibida na proximidade de substâncias inflamáveis ou em ambientes com elevadas concentrações de oxigénio;
- Consulte um médico antes de utilizar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO com equipamentos metálicos de osteossíntese;

O doente poderá sentir os músculos pesados e cãibras em caso de uma prolongada estimulação muscular. Se tal ocorrer, recomenda-se que suspenda o tratamento com o T-ONE MEDI & MEDI-PRO durante alguns dias e continue depois com programas de recuperação muscular e capilarização.
Certifique-se que a ficha e o carregador de pilhas estão intatos. Se algumas destas peças apresentar qualquer sinal de danos, suspenda imediatamente a utilização do carregador de pilhas e contacte o seu fornecedor.
Utilize apenas carregadores de pilhas fornecidos pelo fabricante; a utilização de carregadores de pilhas não fornecidos pelo fabricante isenta o mesmo de quaisquer responsabilidades relativas a danos ao equipamento ou utilizador, e expõe o utilizador a riscos como curtos circuitos e incêndios.

- É proibido colocar os elétrodos de modo a que a corrente atravesse a área do coração (por exemplo, um elétrodo preto no tórax e um elétrodo vermelho na omoplata); no entanto, os elétrodos podem ser colocados ao longo da faixa muscular da área do coração, tal como é utilizado para fortalecimento dos peitorais;
- A utilização do equipamento está proibida com os elétrodos colocados sobre ou perto de lesões ou cortes;
- Os elétrodos não devem ser colocados nos seios carotídeos (carótida) ou genitais;
- Os elétrodos não devem ser colocados perto dos olhos; certifique-se que a corrente fornecida não atravessa o globo ocular (um elétrodo diametricamente oposto ao outro em relação ao outro olhos); mantenha uma distância mínima de 3cm do globo ocular;
- Quando estiver a utilizar os elétrodos, siga as instruções apresentadas neste manual e na embalagem dos próprios elétrodos. Utilize elétrodos descartáveis para cada doente, fornecidos exclusivamente pelo fabricante ou fornecedor, e tenha cuidado para evitar a troca de elétrodos entre diferentes utilizadores. O T-ONE MEDI & MEDI-PRO foi testado e a sua utilização garantida com os elétrodos fornecidos;
- Secções de elétrodos de tamanho insuficiente poderão causar reações ou queimaduras na pele. Utilize os elétrodos circulares fornecidos pelo fabricante apenas para aplicações faciais;
- Não utilize os elétrodos se estes estiverem danificados, mesmo que ainda adiram bem à pele;
- Os elétrodos não devem ser utilizados se já não aderirem à pele. A utilização repetida dos mesmos elétrodos pode comprometer a segurança da estimulação, na verdade, pode causar a vermelhidão da pele que pode durar várias horas após a estimulação;
- Aviso! Durante o tratamento com elétrodos circulares e de 35x45mm, a densidade da corrente poderá exceder em 2mA/cm² para cada elétrodo. Nestes casos, tenha especial cuidado relativamente a qualquer vermelhidão da pele;
- Não utilize sondas anais ou vaginais em caso de lesões de pele ou musculares. Não utilize exceto sob recomendação médica.

4. Legenda de símbolos presentes no T-ONE MEDI & MEDI-PRO e explicados neste manual

CE 047 Fabricado em conformidade com a diretiva 93/42/EEC relativa a equipamentos médicos

Equipamento de alimentação elétrica interna com peças aplicadas do tipo BF

Produto sujeito à legislação WEEE relativa à recolha individual de resíduos

Leia atentamente as instruções de utilização antes de utilizar o equipamento

Botão ON/OFF

Selecionar programa e músculos a estimular

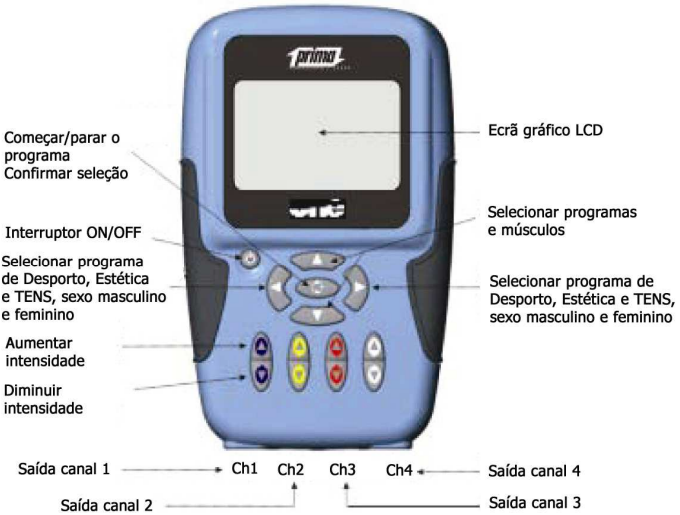
Botões multifuncionais: selecionar programa de DESPORTO, ESTÉTICA ou TENS, sexo masculino ou feminino e saltar fase

Iniciar/Parar o programa, confirmar seleção e pausa

Aumentar a intensidade

Diminuir a intensidade

5. Como utilizar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO



Instruções preliminares

Antes de utilizar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO limpe a pele na área a ser tratada; com o cabo desligado do T-ONE MEDI & MEDI-PRO, ligue as saídas do cabo de estimulação aos elétrodos autoadesivos; coloque os elétrodos autoadesivos na pele (consulte as fotos de colocação dos elétrodos); ligue os cabos de transmissão de impulsos às respetivas saídas (Canal 1 e/ou Canal 2), e em seguida ligue o equipamento.
Aviso: certifique-se que o T-ONE MEDI & MEDI-PRO está desligado antes de desligar os elétrodos no final do tratamento.

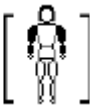
Instruções de funcionamento (Nota: leia o manual todo antes de utilizar o equipamento)

1. Ligue o T-ONE MEDI & MEDI-PRO utilizando a tecla .

2. Selecione o grupo do programa: DESPORTO, ESTÉTICA, TENS, Mem (apenas na versão Medi-Pro) utilizando a tecla .

3. Selecione o programa utilizando as teclas .

4. Selecione masculino ou feminino com as teclas .

Seleção sexo masculino |  Seleção sexo feminino

5. Selecione o grupo muscular com as teclas .

Braços homem

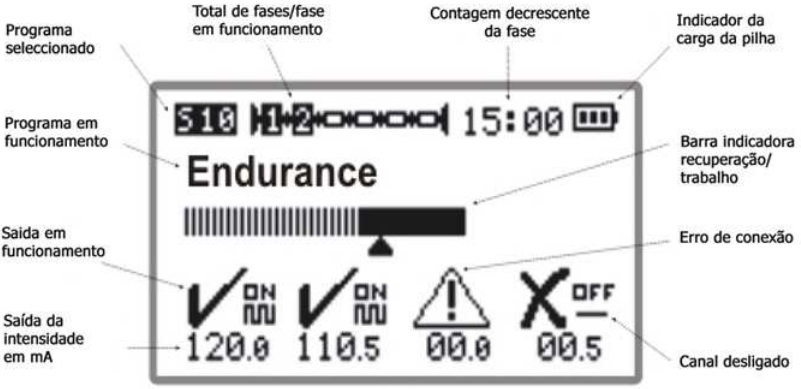
Tronco homem

Pernas homem

Braços mulher	Tronco mulher	Pernas mulher

6. Prima para começar o programa; o ecrã apresenta a mensagem *connect cables and eletrodes and increase intensity of the used channels*; (ligar os cabos e elétrodos e aumentar a intensidade dos canais utilizados); para começar a intensidade, prima para cada canal utilizado; o T-ONE MEDI & MEDI-PRO começa a sessão.

7. Prima a tecla para cada canal utilizado para aumentar a intensidade da corrente até obter o nível de tolerância do indivíduo.



Uma barra indicadora do começo e do final de uma contração surge no ecrã enquanto o estimulador eletrónico está a funcionar. Os períodos da contração muscular (barra a negrito) e os períodos de recuperação (barra com pontos ou riscas) são visualizados graficamente sob a barra com o cursor. Isto permite ao utilizador saber exatamente quando a contração começa.

8. No final da primeira fase, o T-ONE MEDI & MEDI-PRO cancela a intensidade previamente selecionada, e avisa o utilizador com um sinal intermitente; para continuar com o programa, prima a tecla para os canais relevantes até atingir o nível desejado de estimulação. Um sinal sonoro é emitido três vezes quando o programa termina.
9. No final do programa, desligue o T-ONE MEDI & MEDI-PRO e remova os cabos. Cole os elétrodos às películas transparentes e volte a colocá-los na embalagem original.

Opção para aumentar simultaneamente a intensidade em todos os canais:

Selecione o programa pretendido:

Começar programa

Aumentar cada canal pelo menos até à intensidade 1:

CH1 CH2 CH3 CH4

Azul Amarelo Vermelho Branco

Para aumentar simultaneamente a intensidade de todos os canais utilize as seguintes teclas:

	Aumentar		Diminuir

Saltar fase: prima a tecla durante o programa em funcionamento para saltar para a fase seguinte.

Fazer pausa/parar o programa: durante o programa em funcionamento, prima a tecla

uma vez para fazer uma pausa momentânea no ciclo normal de funcionamento. Prima a tecla

novamente para recomeçar o programa. Desligue o equipamento para parar o programa.

6. Carregamento das pilhas

O ecrã indica quando as pilhas estão com pouca energia:

Pilhas totalmente carregadas

Pilhas parcialmente descarregadas

Pilhas totalmente descarregadas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO CARREGADOR DE PILHAS: consulte a ficha do carregador de pilhas.
Utilize apenas o carregador de pilhas fornecido pelo fabricante ou fornecedor. A utilização de outros carregadores de pilhas pode comprometer seriamente a segurança do equipamento e do utilizador.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS PILHAS: utilize apenas pilhas do tipo AA como aquelas fornecidas com o equipamento (recarregáveis Ni-Mh AA 1,2V ou Alcalinas AA 1,5V). O fabricante não se responsabiliza por danos devidos à utilização de outras pilhas.
AVISO: não recarregue outras pilhas exceto aquelas fornecidas com o carregador de pilhas Ni-Mh**.**

Instruções para carregamento:

- Insira as pilhas recarregáveis no carregador respeitando a polaridade indicada;
- Ligue o carregador à tomada elétrica;
- As pilhas requerem 8/12 horas para um carregamento completo;
- Durante o carregamento, as pilhas e o carregador aquecem: isto é normal e não representa qualquer perigo.

AVISO: desligue o carregador de pilhas da tomada elétrica quando não estiver a utilizá-lo.

Não coloque as pilhas dentro de água ou outros líquidos e não as exponha a fontes de calor.
Não coloque pilhas gastas ou defeituosas no lixo doméstico, elimine-as no ponto de recolha adequado.
Antes de guardar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO durante um prolongado período de tempo, recomendamos que o carregue totalmente e o guarde num local seco, verificando se está mesmo desligado.
Não utilize o carregador de pilhas se:

- A ficha estiver danificada ou parte dela estiver partida;
- Estiver estado exposto à chuva ou outro tipo de líquido;
- Os componentes ficaram danificados devido a uma queda.

Não coloque o carregador de pilhas dentro de água. Utilize um pano seco para limpar o carregador de pilhas. Não abra o carregador de pilhas: não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador.

7. Declaração de conformidade CE

IACER S.r.l., sedeada em Itália, via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), declara por sua própria responsabilidade que o T-ONE MEDI/MEDI PRO foi fabricado em conformidade com a Diretiva 93/42/EEC (MDD) datada de 14 Junho 1993 (D. Lgs. 46/97 datada de 24 Fevereiro 1997 “Attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici).
T-ONE MEDI/MEDI PRO é um equipamento de classe IIa com referência à Diretiva 93/42/EEC (MDD), anexo IX regra 9.

Martellago, 05/12/08

Representante legal

Mario Caprara

8. Manutenção e armazenamento do T-ONE MEDI & MEDI-PRO MEDI & MEDI-PRO

Recomenda-se que desligue o T-ONE MEDI & MEDI-PRO e retire os cabos dos conectores no final de cada sessão. O T-ONE MEDI & MEDI-PRO deve ser guardado na mala de transporte fornecida, juntamente com o resto do equipamento fornecido, e colocado numa superfície segura e protegido das situações indicadas no parágrafo relativo aos Avisos.

O T-ONE MEDI & MEDI-PRO deve ser guardado nas seguintes condições:

Temperatura:	-20°C a +40°C
Humidade relativa máxima:	75%
Pressão atmosférica:	700hPa a 1060hPa

Limpeza: limpe o equipamento utilizando apenas um pano seco.
Recomenda-se que o equipamento seja sujeito a um teste funcional efetuado pelo fabricante a cada 24 meses.

O fabricante declara que o T-ONE MEDI & MEDI-PRO não pode ser reparado por pessoas externas à sua empresa. Qualquer trabalho desta natureza efetuado por pessoas não autorizadas pelo fabricante será classificado como interferência ao equipamento, libertando o fabricante de qualquer responsabilidade relativamente à garantia e riscos aos quais o técnico ou utilizador poderão ficar expostos.

Nota: desligue os cabos antes de colocar o estimulador eletrónico dentro da mala. Caso contrário, os cabos ficarão excessivamente dobrados perto dos conectores, o que poderá causar danos aos cabos.

9. Resolução de problemas e questões

Qualquer tipo de trabalho no T-ONE MEDI & MEDI-PRO deverá ser efetuado pelo fabricante ou um representante autorizado. Em qualquer caso, qualquer suposta avaria do T-ONE MEDI & MEDI-PRO deverá ser verificada antes de enviar o equipamento para o fornecedor. Abaixo encontra algumas situações comuns:

Não é possível ligar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO:

- Verifique se o equipamento tem pilhas;
- Carregue as pilhas e volte a tentar ligar;
  - Verifique se a tecla ON/OFF foi premida corretamente (premida durante no mínimo um segundo);
  - Verifique se as pilhas têm a polaridade correta.

O T-ONE MEDI & MEDI-PRO não transmite impulsos elétricos:

- Verifique se as saídas dos cabos foram inseridas nos elétrodos e se a proteção de plástico foi removida do elétrodo;
- Verifique se os cabos foram ligados corretamente (conector bem inserido no equipamento).

O T-ONE MEDI & MEDI-PRO desliga-se durante o funcionamento:

- Carregue as pilhas e recomece o tratamento. Se o problema persistir, contacte o fornecedor.

Eliminação

Para proteger o ambiente, o equipamento, os acessórios e acima de tudo todas as pilhas devem ser eliminados nos pontos de recolha adequados ou como resíduos especiais.

Produto sujeito à legislação WEEE relativamente à recolha individual de resíduos

10. Eletroestimulação e intensidades de estimulação T-ONE MEDI & MEDI-PRO.

A eletroestimulação consiste na transmissão de microimpulsos elétricos para o corpo humano. Os campos de aplicação da eletroestimulação são: tratamento da dor, recuperação de trofismo muscular após lesões ou cirurgias, preparação para atletas e tratamentos de estética. São utilizados impulsos elétricos específicos para cada uma destas aplicações.

A intensidade de estimulação é apresentada no ecrã do T-ONE MEDI & MEDI-PRO para cada canal numa escala que avança de 0 a 120.

Os tipos de impulsos podem ser classificados do seguinte modo:

1. Impulso de TENS: para os programas de TENS, a intensidade deve ser ajustada a um nível entre os limiares da perceção e da dor. O limite máximo é atingido quando os músculos em redor da área tratada começam a contrair-se. É melhor ficar abaixo desse limite.

2. Impulso de ionoforese: a intensidade deve ser suficientemente forte para produzir uma perceção relevante, perto da dor, até os músculos em redor da área tratada começarem a contrair-se.

3. Impulso de lipólise/drenagem: o efeito de "bomba" é produzido através de contrações tónicas sequenciais. A intensidade deve ser suficiente para produzir estas contrações: quanto maior a contração, maior o efeito de "bomba". Mas tenha cuidado: não há qualquer vantagem em aguentar uma intensidade suficientemente elevada para causar dor. As primeiras sessões de eletroestimulação devem ser efetuadas a uma baixa intensidade para permitir ao

organismo adaptar-se a novas sensações. Deste modo, a intensidade pode ser aumentada gradualmente e não será traumática.

4. Impulso de aquecimento: neste caso, a intensidade da estimulação deve ser aumentada gradualmente para aumentar gradualmente o metabolismo do músculo respetivo. Um pouco à semelhança de um automóvel: o motor precisa de aquecer antes de atingir a velocidade máxima.

5. Impulso de contração para tonificação, exercício e atrofia: o músculo tratado deve contrair-se visivelmente durante um impulso de exercício. O fato que o músculo tende a enrijecer e aumentar de volume será visível a olho nu. A intensidade deve ser aumentada gradualmente (na primeira contração) para permitir identificar o nível certo para uma estimulação confortável. A intensidade pode ser aumentada até ao limiar de tolerância pessoal durante a segunda contração de exercício; esta operação é então repetida durante cada contração até a carga de trabalho atingir o nível de intensidade recomendada na descrição dos programas individuais. Recomendamos que registe o nível de intensidade atingido de modo a tentar melhor o nível de estimulação e consequentemente o seu desempenho.

6. Impulso para massagem, relaxamento, recuperação ativa: a intensidade deve ser ajustada gradualmente para massajar o músculo tratado. O nível de intensidade deve ser suficiente para obter uma massagem confortável. Tenha em atenção que neste caso não há necessidade de aguentar níveis elevados de intensidade, pois pretende-se que seja uma massagem, o que significa que a intensidade pode ser aumentada gradualmente sem excessos.

7. Impulso de capilarização: aumente a intensidade gradualmente para produzir uma estimulação constante e visível da área tratada; recomenda-se um limiar de estimulação médio, sempre abaixo do limiar da dor.

11 Programas de TENS

O produto está em conformidade com a diretiva 93/42/EEC relativa a equipamentos médicos para os seguintes programas.

AVISO!

Recordamos que um estimulador elétrico é um instrumento analgésico muito eficaz e que a dor pode indicar diversos tipos de problemas médicos!
Os programas Tens1 a Tens20 descritos neste parágrafo são analgésicos. Recomenda-se que leia atentamente o manual antes de utilizar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO.

LEMBRE-SE QUE A DOR É UM SINAL:
Consulte um médico para identificar o problemas médico antes de utilizar o T-ONE MEDI & MEDI-PRO!

A TENS, um acrónimo para “estimulação nervosa elétrica transcutânea”, é uma técnica terapêutica essencialmente utilizada para fins analgésicos para combater os efeitos (normalmente dor) de diversos problemas médicos. Para esta finalidade, encontra aplicação no tratamento das dores quotidianas que afligem a humanidade: dores no pescoço, artroses,

mialgia, nevrite, dores de costas, periartrite, sensação de pernas pesadas, fraqueza muscular, só para nomear alguns.
A um nível académico, a TENS pode ser dividida em diversas categorias de acordo com o mecanismo utilizado para reduzir a dor. Os principais tipos são: TENS convencional (ou analgésico rápido), TENS de exercício de eletroacupuntura (ou analgésico retardado), TENS a valores máximos com ação antidrómica e consequentemente um efeito anestésico local imediato.
A ação reabilitativa da TENS está representada pelo seu poder em reduzir a dor, restaurando assim as condições fisiológicas; muitas vezes permite ao doente recuperar a função motora normal. Por exemplo, um doente que sofra de periartrite irritante: ou recorre a analgésicos ou aprende a viver com a dor que muitas vezes torna os movimentos mais simples impossíveis. A imobilidade reduz a atividade metabólica impossibilitando a eliminação de substâncias algogénicas. E assim começa um círculo vicioso. Além de aliviar a dor, a TENS causa a estimulação muscular induzida, aumentando a atividade metabólica e o fluxo sanguíneo e melhorando a oxigenação dos tecidos com uma ingestão de substâncias nutritivas. Assim, o efeito positivo pode ser amplificado ao combinar a TENS com a estimulação muscular da área respetiva.

Colocação dos elétrodos e níveis de intensidade

Os elétrodos devem ser colocados de modo a formar um quadrado em redor da área dolorosa utilizando o canal 1 e o canal 2 tal como demonstrado na imagem 1. A intensidade pode ser ajustada a um nível entre os limiares de perceção e dor: o nível de intensidade máxima é o momento em que os músculos em redor da área tratada começam a contrair; acima deste limite a estimulação não se torna mais eficaz, apenas mais irritante, por isso o melhor é parar antes de chegar a esse ponto.

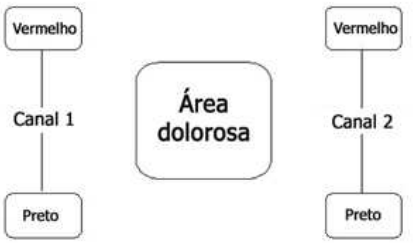


Imagem 1

⚠ AVISO

Forme uma área quadrada com os elétrodos sobre a zona dolorosa. Mantenha uma distância mínima de 4cm entre os elétrodos.

T01 • rapid TENS (TENS rápida) (programa médico)

Programa também designado de TENS convencional, utilizado para fins analgésicos; o seu objetivo é induzir o organismo a bloquear a dor na coluna, de acordo com a "Gate Control Theory" de Melzack e Wall. Os impulsos da dor deixam uma parte do corpo (por exemplo a mão) e percorrem os tratos nervosos (através das fibras nervosas de pequeno diâmetro) até atingirem o sistema nervoso central onde os impulsos são interpretados como dor. A TENS convencional ativa as fibras nervosas de grande diâmetro, bloqueando a passagem das fibras nervosas de pequeno diâmetro na coluna. Assim, age-se essencialmente no sintoma: para simplificar ainda mais, o "fio" que transmite a informação da dor é obstruído.
A duração do tratamento não deve ser inferior a 30/40 minutos. **A TENS convencional é uma corrente que pode ser utilizada para tratar as dores generalizadas do dia a dia.** O

número em média necessário para beneficiar do tratamento é 10/12 por dia (não existem contra-indicações para utilizar até o dobro desta quantidade).
O programa tem uma duração de 40 minutos numa fase individual. O programa pode ser repetido no final da sessão para uma dor particularmente persistente. A natureza do impulso significa que o doente poderá sentir um efeito **"viciante"** devido ao qual o impulso é cada vez menos sentido: se necessário, a intensidade pode ser aumentada num nível para combater este efeito.
Colocação dos elétrodos: formar um quadrado acima da área dolorosa tal como indicado na imagem 1.

T02 • endorphinic TENS (TENS endorfínica) (programa médico)

Este tipo de estimulação produz dois tipos de efeitos de acordo com o modo de colocação dos elétrodos: a colocação dos elétrodos na região dorsal, consulte a foto 08 no manual de colocação dos elétrodos, promove a produção endógena de substâncias semelhantes à morfina capazes de elevar o limiar de perceção da dor; a colocação dos elétrodos de modo a formar um quadrado acima da área dolorosa tal como indicado na imagem 1 produz um efeito vascularizante. A vascularização aumenta o fluxo arterial e consequentemente ajuda na remoção das substâncias algogénicas e ajuda a restaurar as condições fisiológicas normais.
Duração do programa: 30 minutos numa fase individual, frequência diária.
Não coloque os elétrodos perto de áreas inflamadas.
A **intensidade** ajustada para boa solicitação da parte estimulada, a sensação devera ser semelhante à de uma massagem.

T03 • TENS sequential (TENS sequencial) (programa médico)

A ação deste programa é muito semelhante à do programa T01. Durante a estimulação, este programa modifica por si só a frequência e largura de impulso para contrastar a habituação à estimulação (não é necessário continuar a ajustar continuamente o valor da intensidade). Selecione a intensidade no início do programa e mantenha-a até ao final do programa. Se durante o programa a perceção da corrente diminuir bastante, não aumente o valor da intensidade e espere até ao final do tratamento. O programa de TENS está a funcionar corretamente.
Duração do programa: 20 minutos para cada fase.
Intensidade: definida acima do limiar de perceção.
Colocação dos elétrodos: forme um quadrado sobre a área dolorosa tal como indicado na imagem 1 ou consulte as imagens 25 a 33.

T04• TENS at maximum values (TENS a valores máximos) (programa médico)

Duração muito curta, 3 minutos. Bloqueia os impulsos perifericamente criando um efeito anestesiante adequado na área tratada. Este tipo de estimulação é adequado para lesões ou contusões quando é necessária uma ação rápida. A **intensidade** selecionada é o valor máximo tolerável (ultrapassando bastante a TENS convencional e como tal uma contração considerável dos músculos em redor da área tratada). É por esta razão que tal estimulação é sem dúvida a menos tolerada mas extremamente eficaz. Este tipo de estimulação não é recomendada para pessoas particularmente sensíveis e em qualquer caso os elétrodos não devem ser colocados em áreas sensíveis tal como o rosto e os genitais ou perto de feridas.
Colocação dos elétrodos: forme um quadrado sobre a área dolorosa tal como indicado na imagem 1.

T05 • TENS Burst impulse (TENS de impulso Burst) (programa médico)

Este programa produz um efeito de treino utilizando as frequências da TENS convencional. Útil para terapia da dor. A ação é semelhante à da TENS endorfínico, com um tempo de tratamento de 15 minutos para uma fase.
Colocação dos elétrodos: forme um quadrado acima da área dolorosa tal como indicado na imagem 1.

T06 • Microcurrent (Microcorrente) (programa médico)

A utilização da microcorrente é muito semelhante à TENS convencional, a única diferença é a utilização do impulso elétrico muito fino, mais adequado para a sensibilidade de pessoas ligeiramente ansiosas, ou para partes do corpo mais delicadas.
Geralmente pode ser aplicada nas dores quotidianas, não esquecendo que deve sempre consultar o seu médico para identificar a causa da dor.
É considerada uma boa corrente analgésica multi-usos pois não tem efeitos secundários (exceto uma ligeiramente vermelhidão da pele após longas aplicações) e tem muito poucas contra-indicações (aquelas especificadas no parágrafo inicial).
Duração do programa: 30 minutos.
Intensidade: definida acima do limiar de perceção.
Colocação dos elétrodos: acima da área dolorosa tal como indicado na imagem 1.

T07 • Vascularization (Vascularização) (programa médico)

Tem um efeito vascularizante na área tratada. A vascularização aumenta o fluxo arterial e consequentemente ajuda na remoção das substâncias algogénicas e ajuda a restaurar as condições fisiológicas normais. Não coloque os elétrodos perto de áreas inflamadas.
Recomenda-se a aplicação diária, o número de aplicações não está definido, o programa pode ser utilizado para reduzir as dores.
A **intensidade** de estimulação deve situar-se entre os limiares de perceção e o ligeiro desconforto.
Duração do programa: 20 minutos.
Colocação dos elétrodos: consulte a foto 25 e 33 no manual de colocação de elétrodos.

T08 • Decontracting (Descontraturante) (programa médico)

Programa utilizado para acelerar a recuperação da função muscular após um treino intenso ou esforços derivados da profissão, o efeito é imediato. Ajuste a **intensidade** para uma solicitação muscular moderada. Dois tratamentos por dia durante três ou quatro dias.
Duração do programa: 35 minutos.

T08 Decontracting	Duração do programa: 35 minutos
Colocação dos elétrodos: Forme um quadrado com os elétrodos sob a área dolorosa.	
Fase 1	**Fase 2**
Impulso de TENS de curta amplitude 15 minutos	Impulso de TENS de curta amplitude 20 minutos

Colocação dos elétrodos: foto 1 a 28**.**

T09 • Anti-inflammatory (Anti-inflamatório) (programa médico)

Programa recomendado para condições inflamatórias. Para ser aplicado até diminuição do estado inflamatório (10-15 aplicações, uma vez por dia, os tratamentos diários podem ser redobrados se necessário). Identifique a área a ser tratada e coloque os elétrodos tal como indicado na imagem 1. Ajuste a **intensidade** até sentir um formigueiro na área tratada, evite contrair os músculos circundantes.
Duração do programa: 30 minutos.

T10 • Neck pain / Headache (Dores no pescoço/Dores de cabeça) (programa médico)

Programa específico para o tratamento de dores na área do pescoço. A intensidade pode ser ajustada a um nível entre os limiares de perceção e dor: o nível de intensidade máxima é o momento em que os músculos em redor da área tratada começam a contrair; acima deste limite a estimulação não se torna mais eficaz, apenas mais irritante, por isso o melhor é parar antes de chegar a esse ponto. Os primeiros benefícios podem ser verificados após 10 a 12 tratamentos efetuados diariamente, prossiga com o tratamento até os sintomas passarem.
Colocação dos elétrodos: foto 25.

T10 Cervicalgia/Cefalea	Duração do programa: 30 minutos
Colocação dos elétrodos: zona cervical (foto 25).	
Fase 1	**Fase 2**
Impulso de TENS de curta amplitude 30 minutos.	Descontraturante 3 minutos

T11 • Backache/Sciatic pain (Dores de costas/Dor ciática) (programa médico)

Programa específico para o tratamento de dores na área lombar ou ao longo do nervo ciático, ou ambos. A **intensidade** pode ser ajustada a um nível entre os limiares de perceção e dor: o nível de intensidade máxima é o momento em que os músculos em redor da área tratada começam a contrair; acima deste limite a estimulação não se torna mais eficaz, apenas mais irritante, por isso o melhor é parar antes de chegar a esse ponto. Os primeiros benefícios podem ser verificados após 15 a 20 tratamentos efetuados diariamente, proceda com o tratamento até os sintomas passarem.
Duração do programa: 35 minutos.
Colocação dos elétrodos: consulte a foto 27 e 28 no manual de colocação de elétrodos.

T11 Lumbal/sciatic pain	Duração do programa: 35 minutos
Colocação dos elétrodos: área lombar (foto 27), área ciática (foto 28).	
Fase 1	**Fase 2**
TENS de impulso de curta amplitude 30 minutos	TENS de impulso Burst 5 minutos

T12 • Sprains / Bruises (Entorses/Contusões) (programa médico)

O programa desenvolve a sua eficácia após este tipo de lesão ao inibir a dor localmente, produzindo três impulsos diferentes de ação seletiva. A **intensidade** pode ser ajustada a um nível entre os limiares de perceção e dor.

Número de tratamentos: até a dor diminuir, diariamente (até mesmo 2/3 vezes por dia).

T12 Sprains /Bruises	Duração do programa: 30 minutos
Colocação dos elétrodos: tornozelo (foto 32).	
Fase 1	**Fase 2**
TENS rápida 15 minutos	Impulso por hematoma 15 minutos

T13 • Hand and wrist pain (Dores na mão e pulso) (programa médico)

Este programa é adequado para todos os tipos de dor na mão e no pulso: dores causadas por entorses, artrite nas mãos, síndroma do túnel do carpo, etc. Duração total do programa: 40 minutos. Uma combinação de diversos tipos de impulsos de onda quadrada tem um efeito analgésico geral na área a ser tratada (impulsos a diferentes frequências estimulam fibras nervosas de diferentes tamanhos, promovendo uma ação inibidora ao nível da coluna). A **intensidade** pode ser ajustada a um nível entre os limiares de perceção e dor, sem causar a contração muscular.
Colocação dos elétrodos: forme um quadrado acima da área a ser tratada tal como indicado na imagem 1.

T13 Hand and wrist pain	Duração do programa: 40 minutos	
Colocação dos elétrodos: pulso (foto 33).		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
TENS 70Hz, 15 minutos	TENS 90Hz, 15 minutos	TENS 110Hz, 10 minutos

T14 • Plantar stimulation (Estimulação plantar)

Este programa tem um efeito relaxante e drenante no membro estimulado. É ideal para pessoas que sofrem de uma sensação de "pernas pesadas").
Duração: 40 minutos.
Intensidade: mesmo acima do limiar de perceção.
Colocação dos elétrodos: 2 elétrodos (um positivo, o outro negativo) na planta dos pés, um perto dos dedos, o outro debaixo do calcanhar.

T14 Plantar stimulation	Duração do programa: 40 minutos	
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
TENS 70Hz, 15 minutos	TENS 2Hz, 15 minutos	TENS 90Hz, 10 minutos

T15 • Epicondylitis (Epicondilite) (programa médico)

Também conhecida como "cotovelo de tenista", é uma tendinopatia de inserção que diz respeito à inserção do osso do cotovelo nos músculos epicondilares, aqueles que permitem a extensão dos dedos da mão e do pulso (dobrar para trás). 15 Aplicações uma vez dia (até mesmo duas vezes), até os sintomas passarem. Recomenda-se que consulte o seu médico para identificar a causa exata da dor de modo a prevenir a recorrência do problema.

Duração do programa: 40 minutos, **intensidade** definida acima do limiar de perceção.
Colocação dos elétrodos: foto 29.

T15 Epicondylitis	Duração do programa: 40 minutos	
Colocação dos elétrodos: foto 29.		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
TENS 90Hz, 20 minutos	TENS 70Hz, 10 minutos	TENS 50Hz, 10 minutos

T16 • Epitroclea (Epitróclea) (programa médico)

Também conhecida como "cotovelo de golfista", afeta golfistas mas também pessoas que desempenham tarefas repetitivas ou tarefas que envolvam um esforço intenso frequente (por exemplo, carregar uma mala particularmente pesada). Causa dores nos tendões flexores e pronadores inseridos na epitróclea. A dor é sentida quando se dobra ou esticada o pulso contra resistência, ou apertando uma bola de borracha rígida com a mão. 15 aplicações uma vez dia (até mesmo duas vezes), até os sintomas passarem. Recomenda-se que consulte o seu médico para identificar a causa exata da dor de modo a prevenir a recorrência do problema.
Duração do programa: 40 minutos, **intensidade** definida acima do limiar de perceção.
Colocação dos elétrodos: foto 29, mas com todos os elétrodos colocados na parte interna do braço (com uma rotação aproximada de 90°).

T16 Epitroclea	Duração do programa: 40 minutos
Colocação dos elétrodos: foto 29 com elétrodos virados a 90°	
Fase 1	**Fase 2**
TENS 90Hz, 20 minutos	TENS 70Hz, 20 minutos

T17 • Periarthritis (Periartrite) (programa médico)

A periartrite escápulo-umeral é uma condição inflamatória que afeta os tecidos fibrosos em redor das articulações: tendões, sacos serosos e tecido conetivo. Estes parecem alterados e podem partir-se em fragmentos e calcificar. Se negligenciada, esta condição pode tornar-se extremamente incapacitante. Por esta razão, depois de efetuar um ciclo de 15/20 aplicações uma vez por dia, recomenda-se que consulte o seu médico para um ciclo de exercícios específicos de reabilitação para reduzir as dores.
O programa Tens17 consiste em diversas fases incluindo TENS e estimulação muscular com o objetivo de melhorar o tónus dos músculos em redor da articulação.
Duração do programa: 41 minutos, **intensidade** definida acima do limiar de perceção com pequenas contrações musculares no final do programa (10 minutos antes do fim).

T17 Periarthritis	Duração do programa: 41 minutos	
Colocação dos elétrodos: periartrite (foto 26).		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
TENS 150Hz, 1 minuto	TENS 90Hz, 30 minutos	Estimulação muscular, 10 minutos

T18 • Heaviness in legs (Sensação de “pernas pesadas”)

Este programa é utilizado para melhorar o fluxo sanguíneo e a oxigenação muscular, acelerando a eliminação do ácido lático (produzido após sessões anaeróbicas para definição muscular), reduzindo as dores e o risco de contraturas. Graças a este programa, o músculo tratado ficará pronto mais rapidamente para uma nova sessão de treino ou competição.
Duração do programa: 25 minutos. **Intensidade** inicial recomendada: média/reduzida, suficiente para produzir um bom movimento da parte tratada; aumente a intensidade progressivamente até o músculo tratado ser sujeito a uma forte massagem.
Colocação dos elétrodos: consulte a foto 01 e 20 no manual de colocação de elétrodos.

T18 Heaviness in legs	Duração do programa: 25 minutos	
Colocação dos elétrodos: foto 21A e 21B.		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
EMS, 10 minutos	TENS 3Hz, 5 minutos	TENS 1Hz, 10 minutos

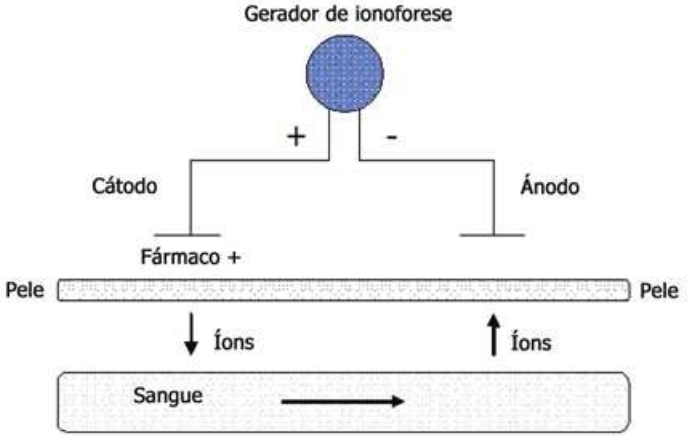
12. Programas de Reabilitação

R01/R02 • Ionophoresis 1 / Ionophoresis 2 (Ionoforese) (programa médico)

A ionoforese é uma técnica de eletroterapia que utiliza a corrente contínua para transportar fármacos para a área dolorosa ou área da contratura. A ionoforese significa “transporte de íons”: através da corrente contínua, os íons farmacológicos ativos são transportados através da pele. A corrente elétrica favorece a penetração de fármacos nas células enquanto estimula a eliminação dos resíduos metabólicos.
O fármaco tem polaridade negativa, polaridade positiva ou polaridade dupla. A corrente induz o fármaco a passar de um pólo para o outro, atravessando a área dolorosa e libertando o ingrediente ativo específico.
AVISO: antes de começar a terapia, humedeça os elétrodos de esponja e esprema-os para evitar que pinguem, em seguida coloque o fármaco no elétrodo do seguinte modo:

- **Fármaco de polaridade positiva:** dissolva este fármaco no elétrodo ligado ao pólo positivo (conector vermelho);
- **Fármaco de polaridade negativa:** dissolva este fármaco no elétrodo ligado ao pólo negativo (conector preto)
- **Fármaco de polaridade dupla:** pode ser dissolvido no pólo positivo ou negativo sem qualquer distinção.

Coloque o elétrodo com o fármaco sobre a área dolorosa e o outro elétrodo na posição horizontal.
Duração do programa: 20 minutos. Selecione o canal 1 ou canal 2 (selecione os dois canais apenas se precisar de estimular duas áreas diferentes). Coloque os elétrodos (positivo e negativo) horizontalmente na área de tratamento. O canal 3 e o canal 4 estão desligados. Defina um valor de intensidade de modo a sentir um formigueiro na área de tratamento. No final do programa, a pele poderá ficar ligeiramente vermelha, esta vermelhidão desaparece normalmente alguns minutos após o final do programa.
O programa 1 funciona a 1000Hz, o programa 2 funciona a 1500Hz. O programa 2 tem uma ação mais forte para transportar fármacos através da pele do que o programa 1, mas tem também uma probabilidade mais elevada de causar a vermelhidão da pele. **Não utilize o programa da ionoforese perto de próteses metálica**s.



R03 • Atrophy prevention (Prevenção de atrofia) (programa médico)

Programa criado para manter o trofismo muscular.
Este tratamento concentra-se na tonificação muscular, prestando especial atenção às fibras de contração lenta. Particularmente indicado para doentes em recuperação de um acidente ou cirurgia. Previne a redução do trofismo muscular causado pela inatividade física. A respetiva área do músculo pode ser estimulada com aplicações diárias de **intensidade** média; se aumentar a intensidade, deixe um dia de intervalo entre aplicações para permitir a recuperação dos músculos. A **intensidade** deste programa pode ser ajustada para produzir uma boa contração muscular na área tratada.
Colocação dos elétrodos: foto 1 a 20.
Duração do programa: 30 minutos.

R03 Atrophy prevention	Duração do programa: 30 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**	**Fase 4**
5 minutos aquecimento	10 minutos 9 segundos recuperação 6 segundos trabalho	10 minutos 9 segundos recuperação 6 segundos trabalho	5 minutos recuperação

R04 • Atrophy-trophism rehabilitation (Reabilitação de atrofia/trofismo) (programa médico)

Este programa age seletivamente em fibras de contração lenta. Ideal para recuperar o trofismo muscular após um longo período de inatividade ou acidente.
O programa pode ser efetuado depois de ocorrida a perda de tónus muscular. Aplicar com cuidado (a baixa intensidade, suficiente para produzir ligeiras contrações musculares) nas primeiras 2/3 semanas. Aumentar a intensidade progressivamente ao longo das seguintes 3/4 semanas. Aplicações em dias alternados.
Colocação dos elétrodos: foto 1 a 20.
Duração do programa: 30 minutos.

R04 Atrophy	Duração do programa: 25 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
3 minutos aquecimento	25 minutos 6 segundos recuperação + 6 segundos trabalho	2 minutos recuperação

R05 • Sequential tonic contractions 1 (Contrações tónicas sequenciais)

Este programa aumenta a microcirculação dentro e em redor das fibras musculares tratadas, criando contrações rítmicas, proporcionado uma melhor drenagem e tonificação. Pode também ser aplicado em pessoas idosas para melhorar a circulação sanguínea e linfática nos membros inferiores (por exemplo, aplicar o canal 1 (CH1) no gémeo direito, o canal 2 (CH2) no gémeo esquerdo, o canal 3 (CH3) na coxa direita, o canal 4 (CH4) na coxa esquerda).
Estes programas podem ser efetuados com elétrodos autoadesivos. A **intensidade** de estimulação pode ser suficiente para produzir boas contrações musculares durante o tratamento mas não o suficiente para causar qualquer dor. Funciona essencialmente em fibras de contração muscular lenta.

R05 sequential tonic contractions 1		Duração do programa: 25 minutos	
Músculos:	Todos os músculos que quiser estimular numa sequência		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**	**Fase 4**
3minutos aquecimento	10 minutos contrações sequenciais nos 4 canais 6 segundos cada	10 minutos contrações sequenciais nos 4 canais 6 segundos cada	2 minutos recuperação

R06 • Sequential phasic contractions 2 (Contrações fásicas sequenciais)

Este programa produz contrações rítmicas com uma frequência de estimulação típica de fibras de contração rápida. Graças à elevada frequência de estimulação é adequado para aumentar a força muscular sequencialmente.
O programa produz contrações fásicas sequenciais nos quatro canais. A **intensidade** de estimulação pode ser suficiente para produzir boas contrações musculares durante o tratamento mas não o suficiente para causar qualquer dor.
Ao contrário do programa anterior, este utiliza uma frequência de estimulação mais elevada durante a fase de contração e como tal trabalha essencialmente as fibras de rápida contração.

R06 Sequential phasic contractions 2		Duração do programa: 25 minutos	
Músculos:	Todos os músculos que quiser estimular numa sequência		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**	**Fase 4**
3minutos aquecimento	10 minutos contrações sequenciais nos 4 canais 6 segundos cada	10 minutos contrações sequenciais nos 4 canais 6 segundos cada	2 minutos recuperação

R07 • Stress incontinence (Incontinência de esforço) (programa médico)

Duração do programa: 9 minutos, **intensidade** definida acima do limiar de perceção para produzir uma ligeira estimulação interna.
Este programa, para o qual não há fotografias relativamente à colocação de elétrodos, requer a utilização de sondas de estimulação apropriadas, fornecidas em separado com as respetivas instruções. Recomenda-se que consulte o seu médico antes de utilizar este programa.

R08 • Urgency incontinence (Incontinência de urgência) (programa médico)

Duração do programa: 9 minutos, **intensidade** definida acima do limiar de perceção para produzir uma ligeira estimulação interna.
Este programa, para o qual não há fotografias relativamente à colocação de elétrodos, requer a utilização de sondas de estimulação apropriadas, fornecidas em separado com as respetivas instruções. Recomenda-se que consulte o seu médico antes de utilizar este programa.

AVISO: no programa R07 e R08, recomenda-se a utilização de sondas certificadas (equipamentos médicos de classe II). As fichas técnicas das sondas deverão conter informações quanto ao modo de utilização, precauções de armazenamento e limpeza e quaisquer outras informações úteis.

R09 • Haematomas (Hematomas) (programa médico)

Consulte um médico antes de utilizar este programa para tratar hematomas. Duração total do programa: 20 minutos. Algumas aplicações efetuadas algumas horas após o hematoma. Uma combinação de diversos tipos de impulsos de onda quadrada tem um efeito analgésico geral

na área a ser tratada (impulsos a diferentes frequências drenam a área a diferentes profundidades). A intensidade deve ser ajustada a um nível entre os limiares de perceção e dor, sem causar a contração muscular.
Colocação dos elétrodos: forme um quadrado acima da área dolorosa tal como indicado na imagem 1.

13. Programa de Fitness

⚠ **IMPORTANTE. Intensidade de estimulação:** os programas de fitness (Firming up, Toning up, Strength, Resistance/Endurance, Agonist/Antagonist) estão divididos em 3 fases: fase de aquecimento, fase de trabalho, fase de recuperação. Durante a fase de aquecimento (fase 1) a intensidade de estimulação deve ser definida de modo a produzir uma solicitação razoável do músculo, por isso faça o aquecimento sem ficar cansado (18÷30mA). Durante as fases de trabalho (as fases intermédias de cada programa), o T-ONE MEDI & MEDI-PRO alterna os impulsos de contração com impulsos de recuperação ativa. As intensidades dos dois impulsos devem ser definidas individualmente: a intensidade da contração (indicada por uma barra preenchida no ecrã) deve ser definida a 20÷30mA para pessoas que não estejam em forma, 30÷50mA para pessoas em forma, acima de 50mA para pessoas em excelente forma.
Sugerimos que defina o valor da intensidade de recuperação (entre contrações) aproximadamente 15÷20% abaixo do valor da intensidade da contração. Durante a última fase de recuperação, o valor da intensidade deve ser definido para produzir uma boa massagem na parte estimulada, sem provocar dor (18÷30mA).

F01 • Firming up (Firmeza)

Indicado para refirmar os músculos nos braços e no busto, ou nas pernas, trabalhando essencialmente as fibras de contração lenta. Adequado para aquelas pessoas que nunca fizeram qualquer atividade física ou que estão inativas há muito tempo. Método de utilização:

1. Identificar o músculo a tratar. Para obter bons resultados, é melhor tratar apenas alguns músculos de cada vez e completar o processo descrito abaixo;
2. Coloque os elétrodos conforme apresentado na foto;
3. Aumente a intensidade até sentir o impulso (utilize uma intensidade baixa para a primeira sessão para compreender melhor o funcionamento do equipamento);
4. Durante o programa e ao longo dos dias seguintes, a intensidade deve ser aumentada gradualmente para que as contrações musculares não sejam dolorosas;
5. Durante as contrações do equipamento, contraia voluntariamente o músculo;
6. Deverá completar um ciclo de 15/20 aplicações até poder verificar os primeiros resultados, uma aplicação para cada músculo de dois em dois dias com um dia de repouso de intervalo.

É possível trabalhar pares de músculos, por exemplo, os músculos das coxas e abdominais, tratando um conjunto num dia e o outro no dia seguinte. Não é recomendado trabalhar demasiados músculos ao mesmo tempo. Um pouco de cada vez mas de modo consistente!

F01 Firming up	Duração do programa: 30 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 Minutos aquecimento	10 minutos 13 segundos recuperação 7 segundos trabalho	10 minutos 13 segundos recuperação 7 segundos trabalho	5 Minutos recuperação

F02 • Toning up (Tonificação)

Indicado para tonificar os músculos nos braços e no busto, ou nas pernas, trabalhando essencialmente as fibras de contração rápida. Adequado para pessoas que já praticam atividade física. Método de utilização:

1. Identificar o músculo a tratar. Para obter bons resultados, é melhor tratar apenas alguns músculos de cada vez e completar o processo descrito abaixo;
2. Coloque os elétrodos conforme apresentado na foto;
3. Aumente a intensidade até sentir o impulso (utilize uma intensidade média para a primeira sessão para compreender melhor o funcionamento do equipamento);
4. Durante o programa e ao longo dos dias seguintes, a intensidade deve ser aumentada gradualmente para produzir contrações musculares marcadas;
5. Durante as contrações do equipamento, contraia voluntariamente o músculo;
6. Deverá completar um ciclo de 15/20 aplicações até poder verificar os primeiros resultados, uma aplicação para cada músculo de dois em dois dias com um dia de repouso de intervalo.

É possível trabalhar pares de músculos, por exemplo, os músculos das coxas e abdominais, tratando um conjunto num dia e o outro no dia seguinte. Não é recomendado trabalhar demasiados músculos ao mesmo tempo. Um pouco de cada vez mas de modo consistente!

F02 Toning up	Duração do programa: 34 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 minutos aquecimento	12 minutos 13 segundos recuperação, 7 segundos trabalho	12 minutos 13 segundos recuperação, 7 segundos trabalho	5 minutos recuperação

F03 • Basic strength (Força básica)

O programa Basic strength é utilizado em desporto para desenvolver a força básica de um músculo. As contrações são alternadas com períodos de recuperação ativa durante a fase de trabalho, permitindo ao músculo ser exercitado sem o sujeitar a esforços e melhorando a oxigenação deste. O seguinte procedimento básico permite-lhe obter os primeiros resultados: duas sessões por semana (para cada região muscular) para as primeiras três semanas a uma intensidade média/baixa, três sessões por semana nas três semanas seguintes a uma intensidade elevada.
A intensidade deve ser aumentada gradualmente tratamento a tratamento. Suspenda o exercício durante alguns dias em caso de fadiga e prossiga com o programa "F09 Recovery".

F03 Basic strength	Duração do programa: 30 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 minutos aquecimento	10 minutos 13 segundos recuperação 7 segundos trabalho	10 minutos 14 segundos recuperação 6 segundos trabalho	5 minutos recuperação

F04 • Fast strength (Speed) (Força rápida) (Velocidade)

Este programa foi concebido para aumentar a velocidade em atletas de alta velocidade e desenvolvê-la em atletas que não possuam esta qualidade.
O exercício assume um ritmo rápido e a contração é curta, tal como a recuperação. É normalmente melhor completar um ciclo de três semanas de Basic strength de intensidade crescente antes de utilizar este programa. Em seguida, continue com três semanas de Fast strength três vezes por semana a uma intensidade elevada (30÷50mA), quase ultrapassando a endurance durante a contração.

F04 Fast strength	Duração do programa: 26 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).

	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
3 minutos aquecimento	10 minutos 14 segundos recuperação 6 segundos trabalho	8 minutos 10 segundos recuperação 5 segundos trabalho	5 minutos recuperação

F05 • Explosive strength (Força explosiva)

Os programas Explosive strength aumentam a potência explosiva e a velocidade da massa muscular, com contrações extremamente curtas e fortalecedoras e tempos de recuperação ativa muito longos para permitir ao músculo recuperar a força. É normalmente melhor completar um ciclo de três semanas de Basic strength de intensidade crescente antes de utilizar este programa. Em seguida, continue com três semanas de Explosive strength duas vezes por semana. Durante a contração, a intensidade deve tão elevada quanto consiga tolerar para obter a máxima exerção muscular enquanto envolve o maior número de fibras possível (acima de 35mA).

F05 Explosive strength	Duração do programa: 28 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
3 minutos aquecimento	10 minutos 24 segundos recuperação 6 segundos trabalho	10 minutos 24 segundos recuperação 6 segundos trabalho	5 minutos recuperação

F06 • Resistant strength (Long effort) (Força de resistência) (Esforço prolongado)

Este programa foi concebido para ajudar a aumentar a resistência ao esforço físico, ou ainda suportar uma exerção intensa durante bastante tempo em regiões musculares sujeitas a estimulação. Indicado para disciplinas de desporto que envolvam prolongados e intensos períodos de exerção.
Intensidade de estimulação durante a contração: comece com um nível baixo de intensidade, aumentando-o gradualmente. Para atletas experientes, a intensidade utilizada deve ser suficiente para produzir contrações musculares visíveis. Em caso de dores musculares após a estimulação, utilize o programa “F09 Recovery”

F06 Resistant strength	Duração do programa: 30 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 minutos aquecimento	10 minutos 20 segundos recuperação 10 segundos trabalho	10 minutos 20 segundos recuperação 10 segundos trabalho	5 minutos recuperação

F07 • Resistance/Endurance (Resistência/Endurance)

Este programa é utilizado em desportos para aumentar a resistência muscular, agindo essencialmente em fibras de contração lenta.
Programa indicado para desportos de endurance: atletas de maratona, esquiadores de corta-mato, competições do homem de ferro, etc.
Duração do programa: 50 minutos.
Intensidade de estimulação durante a contração: se não estiver em forma, comece com uma intensidade reduzida e vá aumentando gradualmente. Para atletas experientes, a intensidade utilizada deverá ser suficiente para produzir contrações musculares visíveis. Em caso de dores musculares após a estimulação, utilize o programa "F09 Recovery".

F07 Resistance/Endurance	Duração do programa: 50 minutos
	Bíceps (foto 02/15), Tríceps (foto 03/16), Extensores (foto 04), Flexores (foto 05), Deltóide (foto 06).
	Abdominais (foto 01/20), Peitorais/Seios (foto 07/17), Trapézio (foto 08), Dorsal grande (foto 09), Glúteos (foto 19), Oblíquos (foto 22).
	Quadríceps (foto 11/18), Bíceps femorais (foto 12), Gémeos (foto 13), Tibial anterior (foto 14).

Fase 1	Fase 2	Aumento Automatico intensità	Fase 3	Fase 4
5 min. minutos aquecimento	20 minutos 20 segundos recuperação 10 segundos trabalho		10 minutos 22 segundos recuperação 8 segundos trabalho	5 min. minutos recuperação

F08 • Capillarization (Capilarização)

Este programa aumenta significativamente o fluxo arterial na área tratada. A utilização prolongada deste programa desenvolva a rede capilar intramuscular das fibras de contração rápida. O efeito obtido é um aumento da capacidade das fibras de contração rápida para suportar esforços durante prolongados períodos de tempo.

Para um atleta com boa resistência, o programa Capillarization é utilizado para recuperação após um intenso trabalho aeróbico, antes do trabalho anaeróbico e quando não é possível fazer exercício (devido ao mau tempo ou a uma lesão).
Duração do programa: 30 minutos / uma fase.
Intensidade de estimulação recomendada: média.
Colocação dos elétrodos: consulte fotos 01 a 20 no manual de colocação de elétrodos relativamente à área que pretende estimular.

F09 • Muscle recovery (Recuperação muscular)

Pode ser utilizado para todos os desportos, após competições ou para as sessões de treino mais exigentes, em especial após uma prolongada e intensa exerção. Para ser utilizado imediatamente após a exerção. Ajuda à drenagem e ao relaxamento, melhorando a oxigenação do músculo e ajudando a descarregar as substâncias sintéticas produzidas durante a exerção.
Duração do programa: 15 minutos. Intensidade de estimulação: média/baixa (15÷25mA), aumentada durante os últimos 5 minutos.
Colocação dos elétrodos: consulte fotos 01 a 20 no manual de colocação de elétrodos relativamente à área que pretende estimular.

F10 • Agonist / Antagonist (Agonista/Antagonista)

O estimulador eletrónico produz contrações alternadas entre 4 canais: durante a primeira fase de aquecimento os 4 canais trabalham simultaneamente, durante a segunda fase de trabalho (20 minutos) as contrações musculares são alternadas entre o canal 1 e o canal 2 (músculos agonistas) e o Canal 3 e 4 (músculos antagonistas). O programa foi concebido para recuperar o tónus muscular dos quadríceps e o seu antagonista os bíceps da perna, ou bíceps dos braços e tríceps. O trabalho tem como objetivo desenvolver a força. Com este programa, o relaxamento muscular é obtido através da estimulação simultânea dos 4 canais durante os últimos 10 minutos.
Intensidade de estimulação durante a contração: suficiente para produzir uma boa contração muscular + contração voluntária para reduzir a sensação de desconforto e atingir intensidades mais elevadas. A intensidade deve ser aumentada gradualmente tratamento a

tratamento, sem exercitar demasiado os músculos. Em caso de dores musculares após a estimulação, utilize o programa "F09 Recovery".

F10 Agonist / Antagonist		Duração do programa: 33 minutos
	Bíceps (Ch1+CH2 foto 02) / Tríceps (Ch3+CH4 foto 03), Extensores (CH1+CH2 foto 11) / Flexores (CH3+CH4)	
	Quadríceps (CH1+CH2 foto 11), Bíceps femorais (Ch3+CH4).).	
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
3 min. minutos aquecimento	20 minutos 6 segundos recuperação 7 segundos trabalho no CH1/CH2 7 segundos trabalho no CH3/CH4	10 min. minutos recuperação

F11 • Lipolysis (Lipólise)

Este programa de drenagem específico aumenta a microcirculação dentro e em redor das fibras musculares tratadas e criando contrações rítmicas, facilitando a descarga de

substâncias algogénicas e promovendo a atividade linfática. Pode também ser aplicado em pessoas idosas para melhorar a circulação sanguínea e linfática.
O programa produz contrações tónicas sequenciais (antes do canal 1 e 2 e depois do canal 3 e 4), reproduzindo o efeito típico da drenagem linfática eletrónica.
Não existem limites reais de aplicação para este programa, que pode ser efetuado até obter o resultado desejado.
A intensidade de estimulação pode ser suficiente para produzir boas contrações musculares durante o tratamento mas não suficientes para causar qualquer dor.
Duração: 30 minutos.
É possível verificar os primeiros resultados após 3/4 semanas com 4/5 sessões por semana.

F11 Lipolysis	Duração do programa: 30 minutos	
Músculos superiores	CH1 nos Extensores (foto 04 apenas 2 elétrodos) / CH2 nos Flexores (foto 05 apenas 2 elétrodos) CH3 nos Bíceps (foto 02 apenas 2 elétrodos) / CH4 nos Tríceps (foto 03 apenas 2 elétrodos)	
Músculos inferiores	CH1 nos Gémeos (foto 13 apenas 2 elétrodos) / CH2 no Tibial anterior (foto 14 apenas 2 elétrodos) CH3 nos Quadríceps (foto 11 apenas 2 elétrodos) / CH4 nos Bíceps femorais (foto 12 apenas 2 elétrodos)	
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
5 minutos aquecimento	20 minutos 6 segundos recuperação 7 segundos trabalho no CH1/CH2 7 segundos trabalho no CH3/CH4	5 minutos recuperação

F12 • Drain up (Drenagem)

Este programa tem um objetivo específico para drenagem, aumentando a microcirculação dentro e em redor das fibras musculares tratadas e criando contrações rítmicas, para facilitar o fluxo de substâncias algogénicas e atividade linfática. Este programa pode ser útil para pessoas idosas para auxiliar a circulação sanguínea e linfática.

Na fase 2 e 3, os programas produzem contrações tónicas sequenciais capazes de produzir o efeito típico da drenagem linfática eletrónica. No entanto, ao contrário do programa Lipolysis, no programa Drain up as contrações são sequenciais: começar com canal 1, em seguida o canal 2, 3 e 4.
Não existem limites reais de aplicação para a utilização deste programa, por isso pode ser utilizado até obter o resultado desejado.

F12 Drain up	Duração do programa: 25 minutos		
Músculos:	Todos os músculos que quiser estimular numa sequência de 4 canais		
Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**	**Fase 1**
3 Minutos aquecimento	10 minutos contrações sequenciais nos 4 canais 6 segundos cada	10 minutos contrações sequenciais nos 4 canais 6 segundos cada	2 Minutos recuperação

A intensidade de estimulação pode ser suficiente para produzir boas contrações musculares durante o tratamento mas não suficientes para causar rigidez muscular (20÷30mA).
Normalmente, os resultados após 3/4 semanas, com 4/5 tratamentos por semana.

F13 • Microlifting (Microlifting)

O programa seguinte, com uma duração de 15 minutos, é utilizado para tonificar os músculos faciais utilizando um impulso especial para melhorar o aspeto e o dinamismo dos músculos faciais.
A posição dos elétrodos é apresentada no manual de colocação dos elétrodos (foto 24).

Nota: mantenha uma distância mínima de 3cm entre o elétrodo e o globo ocular

IMPORTANTE: tenha cuidado quando ajustar a intensidade pois os músculos faciais são especialmente sensíveis, a intensidade deve ser aumentada gradualmente, começando com um nível de estimulação muito baixo (mesmo acima da perceção) e aumentando com muito cuidado até atingir um bom nível de estimulação, representado por uma boa ativação dos músculos.

IMPORTANTE: não é necessário atingir níveis de intensidade capazes de causar desconforto! A equação "mais dor = mais resultados" é completamente equívoca e contraproducente. Os resultados melhores e mais significativos obtêm-se através de consistência e paciência.

14. T-ONE MEDI & MEDI-PRO MEDI PRO: memórias programáveis

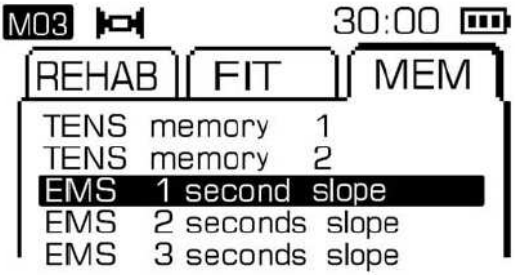
Instruções de funcionamento reservadas a pessoal médico ou terapeutas.

1. Ligue o T-ONE MEDI & MEDI-PRO mantendo premida a tecla durante no mínimo 1 segundo.

2. Selecione MEM no menu, premindo 3 vezes a tecla .

3. Proceda escolhendo a memória pretendida utilizando as teclas .

4. Prima a tecla para introduzir a memória selecionada e modificar os parâmetros de estimulação.



M01/M02 • TENS memory 1/2 (TENS memória 1/2) (programa médico)

Programas disponíveis para definir TENS rápida, TENS endorfínica, valores máximos, microcorrente.
Colocação dos elétrodos: forme um quadrado acima da área dolorosa tal como indicado na imagem 1.

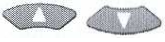
- Utilize as teclas para percorrer o menu e selecionar o parâmetro de estimulação, utilize as teclas  para modificar os valores.
- Defina todos os parâmetros de estimulação, coloque o cursor sobre OK para gravar o programa.
- Para começar o programa gravado, prima a tecla .
- O estimulador emite três sinais sonoros para indicar o final do programa.

Tabela de valores configuráveis:

DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS	MÍNIMO	MÁXIMO
Frequência	1 Hertz	120 Hertz
Largura de impulso	20 microssegundos	450 microssegundos
Total de tempo	1 Minuto	60 Minutos

M03 • EMS 1 second slope (EMS rampa de 1 segundo)

EMS 1 sec. slope: para definir o programa EMS com rampa de saída de impulso de 1 segundo.

⚠ **IMPORTANTE:** utilizando a rampa de 1 segundo a contração será mais rápida, enquanto que com a rampa de 2/3 segundos se obtém uma contração mais progressiva. Em especial para a memória 5, com uma rampa de 3 segundos, obtém-se um impulso "triangular" onde os parâmetros do impulso são continuamente variados. Este programa é particularmente adequado para músculos parcialmente desnervados.

- Utilize as teclas para percorrer o menu e selecionar o parâmetro de estimulação, utilize as teclas para modificar os valores.
- Defina todos os parâmetros de estimulação, coloque o cursor sobre OK para gravar o programa.
- Para começar o programa gravado, prima a tecla .
- O equipamento emite três sinais sonoros para indicar o final do programa.

Tabela de valores configuráveis:

DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS	MÍNIMO	MÁXIMO
Frequência de contração	20 Hertz	120 Hertz
Tempo de contração	2 segundos	10 segundos
Frequência de recuperação	1 Hertz	12 Hertz
Tempo de recuperação	2 segundos	20 segundos
Largura de impulso	60 microssegundos	450 microssegundos
Total de tempo	1 minuto	60 minutos

M04 • EMS 2 seconds slope (EMS rampa de 2 segundos)

EMS 2 sec. slope: para definir o programa EMS com rampa de saída de impulso de 2 segundos

Tabela de valores configuráveis:

DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS	MÍNIMO	MÁXIMO
Frequência de contração	20 Hertz	120 Hertz
Tempo de contração	4 segundos	10 segundos
Frequência de recuperação	1 Hertz	12 Hertz
Tempo de recuperação	2 segundos	20 segundos
Largura de impulso	60 microssegundos	450 microssegundos
Total de tempo	1 minuto	60 minutos

M05 • EMS 3 seconds slope (EMS rampa de 3 segundos)

EMS 3 sec. slope: para definir o programa EMS com rampa de saída de impulso de 3 segundos.

Tabela de valores configuráveis:

DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS	MÍNIMO	MÁXIMO
Frequência de contração	20 Hertz	120 Hertz

Tempo de contração	6 segundos	10 segundos
Frequência de recuperação	1 Hertz	12 Hertz
Tempo de recuperação	2 segundos	20 segundos
Largura de impulso	60 microssegundos	450 microssegundos
Total de tempo	1 minuto	60 minutos

15. Configuração (SETUP)

Selecionar o idioma e o nível de contraste no ecrã.

Ligue o T-ONE através da tecla e imediatamente depois mantenha premida a tecla até a lista de idiomas surgir no ecrã. Solte a tecla: utilize agora o rato para deslocar os cursores e seleccione o idioma pretendido ou o nível de contraste no ecrã.

Selecione o idioma pretendido utilizando as teclas .

Ajuste o nível de contraste no ecrã utilizando as teclas .

Prima para confirmar as suas seleções.

16. Elétrodos autoadesivos

A posição dos elétrodos é apresentada no manual de colocação dos elétrodos.
Os elétrodos fornecidos são de elevada qualidade, previamente revestidos de gel e prontos a utilizar, especialmente adequados para tratamentos de eletroestimulação.

São muito flexíveis, facilitando o tratamento em qualquer área. Remova a película protetora de plástico antes de utilizar o elétrodo, coloque-o sobre a pele tal como apresentado no manual e volte a colocar o plástico depois de utilizar.
A duração do elétrodo é determinada pelo pH da pele, não são recomendadas mais de 10/15 aplicações com o mesmo elétrodo.
A utilização repetida dos mesmos elétrodos pode comprometer a segurança de estimulação, razão pela qual os elétrodos não devem ser utilizados quando já não aderem à pele, na verdade, poderá causar a vermelhidão da pele que pode durar até muitas horas após a estimulação. Consulte um médico se tal acontecer.

17. Características técnicas

Classe de risco:	Classe II de acordo com a diretiva 93/42/EEC
Classe de isolamento:	Equipamento de alimentação elétrica interna com peças aplicadas do tipo BF, em conformidade com a norma CEI EN 60601-1
Classificação:	IP30, baseada na penetração de líquidos e pó; equipamento não protegido
Exterior:	ABS
Alimentação:	4 Pilhas alcalinas AA 1,5V, ou 4 pilhas Ni/Mh AA 1.2V
Consumo médio:	1W
Limitações:	Equipamento não adequado para utilizar em ambientes com elevada concentração de oxigénio e/ou líquidos inflamáveis

	e/ou gás inflamável; não utilize com equipamentos para eletrocirurgia ou para tratamento com ondas curtas ou micro-ondas
Funcionamento:	Equipamento adequado para funcionamento contínuo
Canal de saída:	4 Canais, independentes e com isolamento galvânico
Corrente de saída:	Pico a pico 218mA potência máxima, 31mA máximo, eficaz por canal individual com carga entre 200ohm e 1Kohm
Tipo de impulso:	Retangular e retangular bifásico compensado.
Frequência:	Funciona com uma gama de impulsos desde 0,5Hz a 1500Hz
Amplitude de impulso:	40µs a 900µs (soma dos dois semi-impulsos)
Ecrã:	LCD refletor, 128x64 pixéis
Teclado:	Teclado soft-touch de 10 teclas
Dimensões:	125x76x34mm
Peso:	280g incluindo pilhas
Carregador de pilhas	Consulte as instruções relativas ao carregador
Manutenção e armazenamento:	Consulte as instruções no capítulo 8 “Manutenção e armazenamento do T-ONE MEDI & MEDI-PRO”.

Aviso: O equipamento emite uma corrente em excesso de 10mA.

CE 0476 Fabricado em conformidade com a diretiva 93/42/EEC relativa a equipamentos médicos.

18. Garantia

Para mais informações, contacte o seu fornecedor

I-TECH
MEDICAL DIVISION

SORISA®

Lisboa:
Av. Ressano Garcia, 1 A – 1 G 1070-234 Lisboa Tel. 21-3818000 Fax: 21-3818088
Serviços Administrativos / Centro de Assistência Técnica e Logística
(C.A.T.L):
Rua José Fonseca Carvalho, n.º 9, 2685-869 Prior Velho Tel. 21 033 43 00 Fax: 21 033 43 99
Porto:
Rua do Campo Alegre, 1308 Edifício Botânico 4150-174 Porto Tel. 22-6061000 Fax: 22-6061019
Coimbra:
Av. Fernão Magalhães, 667 loja C 3000-178 Coimbra Tel. 239-841317 Fax: 239-841318
Faro:
Av. Calouste Gulbenkian, Horta das Figuras, Lt. 33/Bl. A, loja B 8000-541 Faro Tel. 289-803391 Fax: 289-803392
Funchal:
Rua 31 Janeiro, 146 A/B 9050-011 Funchal Tel. 291-708490 Fax: 291-708499